

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan *pendekatan cross sectional study*

### **B. Tempat dan waktu penelitian**

#### **1. Tempat penelitian**

##### **a. Pengambilan sampel**

Pengambilan sampel untuk penelitian ini dilakukan di Oesiloa Kecamatan Kupang Tengah

##### **b. Pemeriksaan sampel**

Pemeriksaan sampel feses dalam penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Puskesmas Tarus, sedangkan pemeriksaan sampel darah dilakukan di Laboratorium Asa Kupang.

#### **2. Waktu**

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada bulan Februari-April tahun 2025

### **C. Variabel Penelitian**

#### **1. Variabel bebas**

Variabel bebas dari penelitian ini adalah jumlah Basofil

#### **2. Variabel terikat**

Variabel terikat dari penelitian ini adalah infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH)

#### **D. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini mencakup anak stunting di Oesiloa, Kecamatan Kupang Tengah, yang mengalami infeksi cacingan jenis *Soil Transmitted Helminths* (STH).

#### **E. Sampel dan Teknik Sampling**

##### **1. Sampel**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak-anak stunting di Oesiloa dengan jumlah sebanyak 50 orang.

##### **a. Kriteria Inklusi**

1. Anak yang bersedia dilakukuan penelitian dengan orang tua/walimenandatangani *informed consent*.

b. Anak yang tidak mengonsumsi obat cacing minimal 6 bulan sebelum penelitian.

##### **b. Kriteria Eksklusi**

Tidak Stunting dan tidak terinfeksi kecacingan.

##### **2. Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel dipilih secara total sampling, yaitu semua subjek yang memenuhi kriteria penelitian akan dimasukkan sebagai sampel hingga jangka waktu

yang telah ditentukan, sehingga jumlah responden yang dibutuhkan dapat tercapai.

## F. Defenisi operasional

**Tabel 1. Defenisi oprerasional**

Variabel	Defenisi operasional	Cara ukur	Skala ukur
Kecacangan	Anak yang telah didiagnosis menderita infeksi kecacangan berdasarkan pemeriksaan laboratorium, seperti pemeriksaan tinja	Mikroskopis	Nominal
Gambar basofil	Gambar mikroskopis dari basofil yang didapatkan dari sampel darah tepi anak	Hematology analyzer	Nominal
<i>Stunting</i>	Jumlah anak <i>Stunting</i> di Oesiloa Kecamatan Kupang Tengah	Kuisisioner	Nominal

## G. Prosedur penelitian

### 1. Tahapan perencanaan

- Mengajukan proposal penelitian dan mendapatkan persetujuan dari pembimbing
- Pengajuan dan pengurusan kode etik
- Mengurus permohonan ijin penelitian.
- Survey ke tempat tinggal dan calon responden.

### 2. Persiapan alat dan bahan

- Alat  
Handscoon , Masker , Jas lab, Pot feses , Mikroskop , Objek glass, Selotip, Tusuk gigi , Tissue , Pipet tetes.
- Bahan

Malacit Green, Formalin 5% , Feses.

### **3. Prodesur pengambilan sampel**

- a. Wadah sampel feses yang telah dilengkapi dengan label berisi identitas, seperti nama, jenis kelamin, dan alamat, kepada orang tua responden.
- b. Peneliti menjelaskan prosedur yang tepat dalam pengumpulan sampel feses, yaitu disarankan untuk mengambil feses di pagi hari (setelah bangun tidur), dengan ketentuan feses tidak tercampur urin atau air dari kloset. Sampel yang dimasukkan ke dalam pot berjumlah sekitar 100 mg, setara dengan ukuran kelereng atau ibu jari.
- c. Setelah feses dikumpulkan, pot sampel harus ditutup rapat. Sampel tersebut kemudian dikumpulkan pada keesokan harinya. Pemeriksaan spesimen dilakukan pada hari yang sama untuk mencegah telur cacing tambang menetas menjadi larva. Jika pemeriksaan tidak dapat dilakukan segera, feses harus diawetkan dengan larutan formalin 5–10% hingga seluruh bagian terendam.

### **4. Prosedur Pemeriksaan feses Metode Kato-Katz**

- a. Pemeriksaan sampel feses dilakukan menggunakan metode Kato-Katz, dengan menyiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang diperlukan untuk proses pemeriksaan.
  - 1) Aquadest
  - 2) Cellophane tape (selofan), tebal 40-50  $\mu$ m, ukuran 2,5 cm
  - 3) Formalin 5-10%

- 4) Glyserin
  - 5) Gunting
  - 6) Kaca objek
  - 7) Lidi atau tusuk gigi
  - 8) Malachite green (hijau malasit)
  - 9) Mikroskop
  - 10) Pot feses ukuran 10-15 cc
  - 11) Sabun dan deterjen
  - 12) Sarung tangan karet (handscoon)
- b. Pembuatan larutan kato

Larutan Kato merupakan cairan yang digunakan untuk merendam atau melapisi kertas selofan dalam pemeriksaan feses. Untuk membuat larutan ini, diperlukan campuran aquadest, gliserin, dan malachite green dengan perbandingan 100 bagian aquadest, 100 bagian gliserin, dan 1 bagian malachite green 3%. Pembuatan dimulai dengan menimbang 3 gram malachite green, lalu dimasukkan ke dalam gelas beaker 24 dan ditambahkan aquadest secara bertahap sambil diaduk menggunakan spatula hingga larut merata, sehingga diperoleh larutan malachite green 3%. Selanjutnya, 100 ml aquadest dituangkan ke dalam wadah kecil, kemudian ditambahkan 100 ml gliserin secara perlahan, diikuti dengan penambahan 1 ml larutan malachite green 3%, lalu diaduk hingga tercampur secara homogen. Dengan demikian, larutan Kato sebanyak 201 ml berhasil dibuat.

c. Cara merendam/memulas selofan

Buatlah bingkai kayu berbentuk persegi empat menyesuaikan dengan ukuran waskom plastik, seperti halnya bingkai foto. Selanjutnya, lilitkan kertas selofan pada bingkai tersebut dan rendam dalam larutan Kato selama kurang lebih 18 jam. Saat akan digunakan, potong selofan yang telah direndam dengan panjang sekitar 3 cm.

d. Pemeriksaan kualitatif sampel feses

- 1) Feses diambil dengan lidi sebesar kacang hijau, dan diletakkan di atas objek glass
- 2) Objek glass ditutup dengan selofan yang sudah direndam dalam larutan Kato, dan feses diratakan dengan objek glass lainnya.
- 3) Sediaan dibiarkan selama 20-30 menit.

**5. Pembuangan limbah laboratorium**

Langkah pertama adalah memisahkan bahan-bahan berdasarkan jenisnya, yaitu antara yang terbuat dari kertas dan yang terbuat dari kaca atau logam. Seluruh bahan pemeriksaan yang berbahan dasar kertas, plastik, atau lidi/stik disemprot atau direndam dengan desinfektan (sodium hipoklorit), kemudian dimusnahkan dengan cara dibakar. Sementara itu, bahan-bahan yang terbuat dari kaca atau logam direndam dalam larutan formalin 10% selama minimal satu jam, lalu dicuci dengan air bersih.

**6. Pemeriksaan sampel darah vena**

Alat dan Bahan

- a. Jarum suntik 3cc

- b. Alkohol swab
- c. Kapas kering
- d. Torniquet
- e. Tabung vakum EDTA

#### **7. Pengambilan darah vena**

Pengambilan darah vena dilakukan pada pembuluh vena yang berukuran cukup besar dan terlihat jelas. Proses pengambilan menggunakan spuit berukuran 3 cc. Darah yang telah diperoleh kemudian dipindahkan dengan hati-hati ke dalam tabung sampel berwarna ungu yang mengandung antikoagulan EDTA, dan segera dihomogenkan untuk mencegah terbentuknya bekuan darah.

#### **8. Prosedur pemeriksaan hitung basofil dengan hematology analyser**

Prinsip kerja alat ini didasarkan pada teknologi flow cytometry. Flow cytometer bekerja dengan cara mengukur jumlah dan karakteristik sel-sel yang dibawa oleh aliran cairan, kemudian dilewatkan melalui suatu celah sempit sehingga setiap sel dapat lewat satu per satu. Setelah itu, alat akan menghitung jumlah serta ukuran sel-sel tersebut.

- a. Cara menggunakan *hematology analyzer*
  - 1) Hubungkan kabel power ke *stabilisator* (stavolt),
  - 2) Hidupkan alat (saklar *on/off* ada di sisi kanan atas alat) kemudian alat akan *self check*, pesan "*please wait*" akan tampil di layar dan

alat akan secara otomatis melakukan *self check* kemudian background check dan dipastikan alat pada *ready*.

- b. Pemeriksaan sampel darah vena
  - 1) Sampel darah harus dipastikan sudah homogen dengan antikoagulan EDTA tekan tombol *Whole Blood* “WB” pada layer
  - 2) Kemudian ditekan tombol ID dan masukkan no sampel, tekan enter
  - 3) Kemudian ditekan bagian atas dari tempat sampel yang berwarna ungu untuk membuka dan meletakkan sampel dalam adaptor
  - 4) Kemudian ditutup tempat sampel dan tekan “RUN”. Hasil akan muncul pada layer secara otomatis dan mencatat hasil pemeriksaan.

## **H. Analisis hasil**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengevaluasi setiap variabel secara terpisah dari hasil penelitian. Umumnya, analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel.